ЦАРСТВО КАМНЕЙ



ИЗДАНІЕ Т-ВА М. О. ВОЛЬФЪ

ПЕТРОГРАДЪ - МОСКВА


C 58/61



Таблица I.



1. Алмазъ.



2. Графитъ.



3. Сѣра.



4. Мышьякъ (самородный).



5. Сурьма.



6. Висмутъ.



7. Платина.



8. Золото въ горной породѣ.

ЦАРСТВО КАМНЕЙ

АТЛАСЪ МИНЕРАЛОВЪ

96 РАСКРАШЕННЫХЪ ФИГУРЪ НА 12 ТАБЛИЦАХЪ
СЪ ОБЪЯСНИТЕЛЬНЫМЪ ТЕКСТОМЪ

СОСТАВИЛЪ
Проф. Г. КЕРТЪ



Переводъ М. М. КРУГЛОВСКАГО



ИЗДАНІЕ
Т-ВА М. О. ВОЛЬФЪ
Петроградъ | Москва
Гостин. Дв., 18 и Невскій, 13 | Кузнец. М., 12 и Тверская, 22
1915



ПЕЧАТЬ ТИПОГРАФІИ
Т-ва М. О. ВОЛЬФЪ
Петроградъ. Вас. Остр. 16 линія соб. домъ.
1915





ВВЕДЕНІЕ.

Земля представляетъ огромный шаръ, состоящій изъ твердой оболочки, называемой земной корой, и внутренней огненно-жидкой массы, которую называютъ магмой. Эта огненно-жидкая масса по временамъ вырывается наружу и производитъ то, что называютъ вулканическими изверженіями. Излившаяся при изверженіяхъ магма постепенно застываетъ и часто образуетъ цѣлыя горы застывшей магмы, или лавы. Всѣ тѣ камни, которые образуются изъ продуктовъ вулканическихъ изверженій, называются вулканическими горными породами. Къ этимъ породамъ, напримѣръ, относится гранитъ, представляющій результатъ изверженія, происходившаго подъ землей и въ очень далекія отъ насъ времена. Разсматривая кусокъ гранита, мы увидимъ въ немъ частицы, разно окрашенныя и обладающія разными свойствами. Эти частицы встрѣчаются и отдѣльно въ природѣ и называются минералами. Такихъ особыхъ минераловъ въ гранитѣ можно различить три: полевой шпатъ, кварцъ и слюду. Въ другой горной породѣ мы различимъ другіе минералы или только одинъ,—напримѣръ, въ огромныхъ залежахъ каменнаго угля мы найдемъ лишь одинъ минералъ—каменный уголь. Но всякая горная порода всегда состоитъ изъ отдѣльныхъ минераловъ. Иногда они могутъ быть такъ мелки, что на первый взглядъ ихъ нельзя замѣтить, но, пользуясь увеличительнымъ стекломъ, всегда можно различить отдѣльные минералы.

Кромѣ вулканическихъ изверженій, горныя породы образуются также при осажденіи водою рѣкъ, озеръ и морей разныхъ веществъ, которыя или растворены въ водѣ, или нанесены токомъ воды. Такъ образуются песчаники, известняки, каменный

уголь и другія породы. Всѣ эти породы называются осадочными горными породами.

Итакъ, земная кора образована изъ горныхъ породъ, которыя раздѣляются на вулканическія и осадочныя, горныя-же породы составлены изъ отдѣльныхъ минераловъ.

Наука, которая занимается изученіемъ минераловъ и называется минералогіей, описываетъ: тѣ формы, въ которыхъ встрѣчаются минералы; ихъ свойства; внѣшніе признаки, какъ-то: цвѣтъ, блескъ, твердость; составъ минераловъ, ихъ мѣстонахожденія, и наконецъ то примѣненіе, которое они имѣютъ въ жизни человѣка.

Минералы могутъ встрѣчаться или въ видѣ сплошныхъ, неправильной формы массъ, или въ формѣ многогранниковъ, ограниченныхъ ровными сторонами и называемыхъ кристаллами.

Разные минералы образуютъ различной формы кристаллы; поэтому изученіе тѣхъ формъ, въ которыхъ кристаллизуются минералы, является очень важнымъ. Не менѣе важнымъ признакомъ, различающимъ минералы, служитъ ихъ твердость. Для опредѣленія твердости царапаютъ осколкомъ одного минерала другой; если получится царапина, то изслѣдуемый минералъ тверже второго. Чтобы выразить твердость минераловъ числомъ, было выбрано 10 минераловъ различной твердости, съ которыми сравниваютъ всѣ остальные.

Самымъ мягкимъ минераломъ является талькъ, поэтому его твердость обозначили числомъ 1, самымъ твердымъ минераломъ является алмазъ; его твердость обозначили числомъ 10. Между ними было выбрано 8 минераловъ съ промежуточной твердостью. Имѣя такіе образцовые минералы, можно для каждаго даннаго образца опредѣлить твердость, царапая его о тѣ, твердость которыхъ извѣстна. Еще болѣе важнымъ является опредѣленіе состава минераловъ, но задача эта очень сложная и требуетъ знанія химіи—особой науки, изучающей составъ тѣлъ.

Только изучивъ всѣ свойства минераловъ, мы сможемъ понять всѣ особенности ихъ мѣстонахожденій и примѣнить ихъ на пользу человѣка.

Таблица II.



1. Золото. (кристаллъ).



2. Серебро.



3. Ртуть.



4. Мѣдь



5. Горный хрусталь.



6. Раухтопазъ (дымчатый горный хрусталь).



7. Аметистъ.



8. Тигровый глазъ.

ЦАРСТВО КАМНЕЙ

АТЛАСЪ МИНЕРАЛОВЪ.

(Объясненіе фигуръ).

Агатъ. (Табл. III, фиг. 3). Принадлежитъ къ полудрагоцѣннымъ камнямъ и представляетъ слои многихъ разновидностей кварца, какъ то: яшмы, халцедона, аметиста, роговика и проч. Эти слои обусловливаютъ разнообразіе его рисунка и отъ нихъ зависитъ его большая или меньшая прозрачность.

Алмазъ. (Табл. I, фиг. 1). Самый дорогой изъ драгоцѣнныхъ камней. Является самымъ твердымъ изъ всѣхъ минераловъ. Твердость его обозначаютъ въ минералогіи числомъ 10. По составу сходенъ съ углемъ. Сильно блестящіе, часто безцвѣтные кристаллы, хотя обычно окрашенъ въ слабые оттѣнки разныхъ цвѣтовъ. Алмазы находятся исключительно въ розсыпяхъ вмѣстѣ съ обломками различныхъ минераловъ въ Бразиліи, Австраліи, Остъ-Индіи и Трансваалѣ. Въ Россіи алмазы встрѣчаются въ нѣкоторыхъ золотыхъ розсыпяхъ Урала. Граненые алмазы называютъ бриллiантами. Цѣнность алмазовъ сильно возрастаетъ съ вѣсомъ. За единицу вѣса драгоцѣнныхъ камней принимаютъ каратъ, равный приблизительно $1/5$ миллиграмма. Бриллiантъ, вѣсомъ въ одинъ каратъ, стоитъ около 150 рублей. Изъ наиболѣе крупныхъ алмазовъ извѣстны: «коинуръ» (гора свѣта), вѣсомъ въ 106 каратовъ, «викторія», вѣсомъ въ 180 каратовъ, алмазъ скипетра россійскаго императора, вѣсомъ въ 194 карата, и друг.

Альмандинъ (благородный гранатъ). (Табл. X, фиг. 1). Представляетъ соеди-

неніе глинозема, кремнезема и окиси желѣза. Большей частью находится въ отдѣльныхъ, хорошо образованныхъ кристаллахъ, наросшихъ на какой-либо горной породѣ, или имѣетъ видъ зеренъ; рѣдко встрѣчается въ сплошныхъ массахъ. Кроваво- или коричнево-краснаго цвѣта, сильно блестящій, прозраченъ или просвѣчиваетъ. Употребляется какъ драгоцѣнный камень. Находится во многихъ мѣстахъ. Особенно крупные кристаллы, достигающіе иногда размѣровъ человѣческой головы, встрѣчаются въ Фалунѣ, въ Швеціи, въ Тиролѣ и Гренландіи. Въ Россіи благородный гранатъ находятъ въ Ильменскихъ горахъ на Уралѣ, въ Финляндіи, около Бѣлаго моря и въ другихъ мѣстахъ.

Аметистъ. (Табл. II, фиг. 7). Разновидность кварца, которая отличается отъ горнаго хрусталя главнымъ образомъ лишь своимъ фіалково-голубымъ цвѣтомъ.

Анальцимъ. (Табл. XI, фиг. 3). Принадлежитъ къ группѣ такъ называемыхъ силикатовъ, т.-е. минераловъ, содержащихъ кремнеземъ, встрѣчается чаще въ кристаллахъ, рѣже въ видѣ зернистыхъ массъ. Безцвѣтенъ или окрашенъ въ бѣлый, сѣроватый или красный цвѣтъ. Стеклянно-блестящій, прозрачный или только просвѣчивающій у краевъ. Встрѣчается въ такъ называемыхъ вулканическихъ породахъ, т.-е. породахъ, представляющихъ застывшую лаву нынѣшнихъ или прежде существовавшихъ вулкановъ.

Андалузитъ. (Табл. X, фиг. 8). Названъ такъ по мѣсту своего происхожденія (Андалузія, въ Испаніи), хотя встрѣчается и въ другихъ странахъ. Кристаллизуется въ видѣ длинныхъ призмъ. Очень твердый. Безцвѣтенъ, но отъ присутствія мельчайшихъ примѣсей почти всегда является окрашеннымъ въ разные цвѣта.

Антрацитъ. (Табл. XII, фиг. 6). Разновидность каменнаго угля, отличается своимъ желѣзо-черным цвѣтомъ и сильнымъ, почти металлическимъ блескомъ. При горѣніи даетъ большой жаръ и оставляетъ очень мало золы.

Апатитъ. (Табл. VII, фиг. 2). Представляетъ коротко-столбчатые кристаллы, безцвѣтные или окрашенные въ свѣтлые оттѣнки разныхъ цвѣтовъ. Представляетъ соединеніе извести съ фосфорной кислотой.

Асбестъ—или горный, каменный ленъ. (Табл. IX, фиг. 2). Тонко волокнистая разновидность роговой обманки, представляетъ гибкія волокна съ шелковистымъ блескомъ. Имѣетъ большое примѣненіе въ промышленности для приготовленія несгораемыхъ тканей, огнеупорныхъ красокъ и пр.

Таблица III.



1. Желѣзистый голышъ (желѣзистый кварцъ).



2. Роговикъ.



3. Агатъ.



4. Опалъ.



5. Полуопалъ.



6. Корундъ (сафиръ).



7. Красная стеклянная голова (красный желѣзнякъ).



8. Пиролюзитъ (мягкая марганцовая руда).

Асфальтъ—горная смола. (Табл. XII, фиг. 5). Представляетъ буровато-черную смолообразную массу. Примѣняется для уличныхъ тротуаровъ, при необходимости имѣть водонепроницаемыя стѣны и тому подобное.

Аурипигментъ. (Табл. IV, фиг. 5). Сѣрнистый мышьякъ лимонно-желтаго цвѣта. Чаще встрѣчается въ листоватыхъ или зернистыхъ массахъ, чѣмъ въ видѣ кристалловъ. Примѣняется, какъ краска, въ рисованіи, а также въ кожевенномъ дѣлѣ для очищенія кожъ отъ волоса.

Бериллъ. (Табл. VIII, фиг. 8). Драгоцѣнный камень, кристаллизуется въ видѣ длинныхъ призмъ зеленаго, голубого и желтаго цвѣтовъ. Ярко зеленыя разновидности берилла называются смарагдомъ или изумрудомъ и служатъ любимымъ предметомъ украшеній.

Бирюза. (Табл. VIII, фиг. 4). Находится въ видѣ мелкихъ камушковъ, гроздевидныхъ и сплошныхъ массъ, въ формѣ же кристалловъ неизвѣстна. Имѣетъ небесно-синій или мѣдянково-зеленый цвѣтъ. Блескъ слабый, непрозрачна или просвѣчиваетъ въ краяхъ. Цѣнится, какъ драгоцѣнный камень.

Біотитъ—магнезіальная слюда. (Табл. IX, фиг. 5). Листоватый минералъ темнаго цвѣта съ перламутровымъ блескомъ. Содержитъ главнымъ образомъ магнезію.

Блеклыя руды. (Табл. V, фиг. 7). Цѣлый рядъ минераловъ, служащихъ для добыванія главнымъ образомъ мѣди и серебра, хотя кромѣ этихъ металловъ содержатъ въ большемъ или меньшемъ количествѣ: ртуть, мышьякъ, сурьму, цинкъ, желѣзо и сѣру. Цвѣтъ отъ стально-сѣраго до желѣзно-чернаго.

Бурый желѣзнякъ. (Табл. IV, фиг. 2). Часто находится въ видѣ гроздевидныхъ или шаровидныхъ массъ бураго или желтаго цвѣта. Служитъ для добыванія желѣза.

Бурый уголь (лигнитъ). (Табл. XII, фиг. 8). Представляетъ углеобразный остатокъ давно погребенныхъ въ землѣ деревьевъ. Легко загорается, распространяя копоть.

Везувіанъ. (Табл X, фиг. 3). Кристаллы его имѣютъ столбчатую, рѣже таблицеобразную форму; находится также въ сплошномъ видѣ. Окрашенъ въ различные оттѣнки желтаго, зеленаго и бураго цвѣта. Прозрачность въ различныхъ степеняхъ. Блескъ стеклянный или жирный. Въ первый разъ былъ найденъ въ вулканическихъ выбросахъ Везувія, откуда и получилъ свое имя. Встрѣчается также на Уралѣ и въ Восточной Сибири. Прозрачные образцы везувіана употребляются на различныя мелкія украшенія.

Висмутъ. (Табл. I, фиг. 6). Самородный—мягкій металлъ серебряно-бѣлаго цвѣта съ красноватымъ оттѣнкомъ. Обыкновенно покрытъ пестрымъ налетомъ, почему и получилъ свое названіе отъ нѣмецкихъ рудокоповъ, означающее луговой коверъ (Wiesenmatte) или цвѣтущій лугъ. Встрѣчается обычно вмѣстѣ съ серебряными и никкелевыми рудами. Служитъ висмутъ для приготовленія легкоплавкихъ сплавовъ, примѣняющихся при отливкѣ типографскаго шрифта и въ электротехникѣ.

Гессонитъ. (Табл. X, фиг. 2). Разновидность граната желто-коричневаго или красно-бураго цвѣта. Встрѣчается въ видѣ хорошо образованныхъ наросшихъ кристалловъ.

Гипсъ. (Табл. VI, фиг. 5). Минералъ бѣлаго, сѣраго или коричневаго цвѣта. Кристаллы, вытянутые, или таблицеобразные, легко расщепляются на тонкіе листочки. Плотный зернистый гипсъ называется алебастромъ. Служитъ для удобренія полей. Обожженный и погашенный водой идетъ для приготовленія цемента и для различныхъ скульптурныхъ работъ. Въ медицинѣ примѣняется для неподвижныхъ повязокъ.

Горный хрусталь. (Табл. II, фиг. 5). Кристаллическій водяно-прозрачный кварцъ. Примѣняется для приготовленія очковъ, коробочекъ, украшеній и пр. Считается полудрагоцѣннымъ камнемъ.

Гранатъ. (Табл. IX, фиг. 8). Образуетъ ясные кристаллы, но также встрѣчается въ видѣ зеренъ, разсѣянныхъ въ большомъ количествѣ въ разныхъ горныхъ породахъ. Обыкновенно окрашенъ въ различные цвѣта. Прозрачные и красивыхъ цвѣтовъ гранаты считаютъ драгоцѣннымъ камнемъ.

Графитъ. (Табл. I, фиг. 2). Образуетъ обыкновенно таблицеобразные кристаллы. Минералъ сѣро-свинцоваго цвѣта съ металлическимъ блескомъ, очень мягкій. Въ чистомъ видѣ имѣетъ составъ, одинаковый съ углемъ и алмазомъ. Находится въ плотныхъ массахъ и, какъ примѣсь, во многихъ горныхъ породахъ. Употребляется для выдѣлки карандашей и огнеупорной посуды.

Десминъ. (Табл. XI, фиг. 6). Минералъ изъ группы силикатовъ, т.-е. содержащихъ кремнеземъ. Кристаллы часто сростаются между собой. Безцвѣтенъ или различно окрашенъ. Блескъ стеклянный.

Желтая свинцовая руда или вульфенитъ. (Табл. VI, фиг. 8). Кристаллизуется въ видѣ табличекъ или короткихъ столбиковъ. Безцвѣтна, но большей частью окрашена въ желтый или красноватый цвѣтъ. Блескъ жирный.

Желѣзистый голышъ (желѣзистый

Таблица IV.



1. Магнитный желѣзнякъ



2. Бурый желѣзнякъ.



3. Урановая смоляная руда.



4. Реальгаръ (сѣрнистый мышьякъ).



5. Аурипигментъ (желтая мышьяковая обманка.



6. Сурьмяный блескъ.



7. Цинковая обманка.



8. Свинцовый блескъ.

кварцъ). (Табл. III, фиг. 1). Кварцъ, окрашенный желѣзной охрой въ желтый, красный или бурый цвѣтъ.

Желѣзные цвѣты. (Табл. VII, фиг. 7). Вѣтвистое зубчатое образованіе снѣжнобѣлаго цвѣта. Происходитъ вслѣдствіе осажденія углекислой извести изъ воды горячихъ источниковъ, напримѣръ, въ Карлсбадѣ, въ Богеміи.

Желѣзный шпатъ. (Табл. VIII, фиг. 2). Встрѣчается въ почковидныхъ или полушаровидныхъ массахъ желто-коричневаго или желто-сѣраго цвѣта съ перламутровымъ блескомъ. Цѣнная желѣзная руда.

Золото (въ породѣ. Табл. I, фиг. 8, и въ кристаллахъ. Табл. II, фиг. 1). Драгоцѣнный металлъ желтаго цвѣта, очень мягкій, встрѣчается въ розсыпяхъ въ видѣ мелкихъ зеренъ и крупныхъ самородковъ. Золото—служитъ для дорогихъ украшеній, для выдѣлки монетъ и пр., но вслѣдствіе своей мягкости употребляется только въ сплавахъ съ другими металлами.

Известковый шпатъ. (Табл. VII, фиг. 8). Кристаллизуется въ видѣ большихъ вытянутыхъ кристалловъ. Если смотрѣть черезъ такой кристаллъ, то вмѣсто одного предмета мы видимъ два; поэтому называется еще удвояющимъ шпатомъ. Водяно-прозраченъ, или окрашенъ въ разные цвѣта. Плотныя массы его образуютъ цѣлыя горы. Плотный, бѣлаго цвѣта известковый шпатъ называется мраморомъ и примѣняется для высѣканія статуй, памятниковъ и пр. Землистый, бѣлаго цвѣта известковый шпатъ называется мѣломъ. Мѣлъ—служитъ для письма, входитъ въ составъ разныхъ порошковъ для чистки металловъ, зубовъ, а также въ составъ красокъ, замазокъ и пр. Нечистыя разновидности этого минерала называются известнякомъ и идутъ на постройки.

Каменная соль. (Табл. VI, фиг. 1). Кристаллизуется въ формѣ кубовъ; хрупка, твердость незначительна. Безцвѣтна и прозрачна, но часто бываетъ окрашена въ красный, желтый и сѣрый цвѣта, рѣже въ другіе. Каменная соль имѣетъ весьма обширное распространеніе въ природѣ и потому разсматривается, какъ горная порода. Въ растворенномъ состояніи соль находится во многихъ источникахъ, озерахъ и моряхъ. Въ твердомъ видѣ образуетъ огромныя залежи, занимающія площади въ нѣсколько квадратныхъ верстъ и уходящія глубоко въ нѣдра земли. Таково, напримѣръ, мѣсторожденіе каменной соли у Илецкой Защиты близъ г. Оренбурга. Употребляется соль въ пищу, а также какъ лекарство, какъ примѣсь при плавкѣ металловъ,

при выдѣлкѣ стекла и мыла и для соленія мяса и рыбы.

Каменный уголь. (Табл. XII, фиг. 7). Образовался путемъ медленнаго обугливанія подъ землей погребенныхъ первобытныхъ растеній и отчасти животныхъ остатковъ. Изъ всѣхъ сокровищъ, которыми природа наградила человѣка, это величайшее и полезнѣйшее. Могущество, благосостояніе, даже существованіе цѣлыхъ народовъ и государствъ, зависятъ отъ него, поэтому по важности и цѣнности каменный уголь превосходитъ всѣ драгоцѣнные металлы. Онъ даетъ тепло и свѣтъ большей части людей; онъ даетъ жизнь и силу фабрикамъ и заводамъ; дѣлаетъ возможнымъ желѣзнодорожное и пароходное движенія, связывающія отдаленнѣйшія государства. Каменный уголь чернаго цвѣта, сильно блестящій, съ жирнымъ блескомъ. Хрупокъ, легко крошится. Болѣе или менѣе легко загорается; при горѣніи выдѣляетъ пламя и непріятный запахъ.

Киноварь. (Табл. V, фиг. 4 и 5). Встрѣчается чаще въ сплошныхъ массахъ, въ видѣ налетовъ и въ землистомъ состояніи. Очень мягка; цвѣтъ красный, блескъ алмазовидный. Представляетъ соединеніе ртути съ сѣрой. Самое богатое мѣсторожденіе киновари находится въ Альмаденѣ въ Испаніи. Въ Россіи богатое мѣсторожденіе ртути находится у станціи Никитовка, Екатеринославской губерніи. Смѣсь киновари съ углемъ и землистыми веществами называется печенковой ртутной рудой. Употребляется киноварь для полученія металлической ртути, какъ краска и при приготовленіи сургуча и проч.

Кобальтовый цвѣтъ или эритринъ. (Табл. VII, фиг. 6). Образуетъ мелкіе кристаллы краснаго или малиноваго цвѣта. Блескъ перламутровый. Твердость незначительная.

Корундъ. (Табл. III, фиг. 6). Образуетъ длинные кристаллы или плотныя массы въ видѣ валуновъ. Блескъ стеклянный. Рѣдко безцвѣтенъ, большею частью окрашенъ въ разные цвѣта. Синяго цвѣта корунды называются сапфирами, краснаго цвѣта — рубинами. Эти разновидности корунда цѣнятся, какъ драгоцѣнные камни. Нечистый корундъ коричнево-сѣраго цвѣта въ сплошныхъ или зернистыхъ массахъ называется наждакомъ и употребляется для полировки твердыхъ камней и металловъ.

Красная серебряная руда. (Табл. V, фиг. 8). Различаютъ двѣ разновидности этого минерала: темную красную серебряную руду и свѣтлую красную серебряную руду. Первая представляетъ соединеніе серебра, сѣры и сурьмы, вторая

Таблица V.



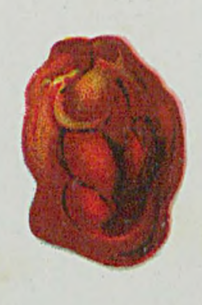
1. Свинцовый блескъ.



2. Шпейзовый кобальтъ.



3. Мѣдный колчеданъ.



4. Киноварь.



5. Киноварь.



6. Молибденовый блескъ.



7. Блёклая (цинковая) руда.



8. Красная серебристая руда.

тоже содержитъ серебро и сѣру, но вмѣсто сурьмы въ ней находится мышьякъ. Обѣ руды краснаго цвѣта, но первая съ болѣе темнымъ оттѣнкомъ. Обѣ руды очень мягки, почти непрозрачны, встрѣчаются какъ въ кристаллическомъ видѣ, такъ и въ сплошныхъ массахъ. Находятся почти во всѣхъ серебряныхъ мѣсторожденіяхъ. Въ Россіи — Змѣиногорскій рудникъ на Алтаѣ считается особенно богатымъ серебряными рудами.

Красный желѣзнякъ. (Табл. III, фиг. 7). Обыкновенно представляетъ жилковатыя, почковидныя или плотныя массы. Въ кристаллической формѣ не встрѣчается, но нерѣдко образуетъ ложные кристаллы по формѣ другихъ минераловъ. Цвѣтъ кровяно- или буроватокрасный, часто переходящій въ стальносѣрый. Блескъ слабый. Непрозраченъ. Въ Россіи не имѣетъ такого большого распространенія, какъ другія желѣзныя руды. Особенно богаты мѣсторожденія этой руды въ Кривомъ Рогѣ, на югѣ Россіи. Служитъ для выплавки желѣза, приготовленія красныхъ карандашей и какъ краска.

Кремнистый цинкъ. (Табл. XI, фиг. 5). Минералъ стекляно-блестящій, безцвѣтный или окрашенный въ желтый, зеленый, голубой и другіе цвѣта. Встрѣчается главнымъ образомъ въ плотныхъ массахъ. Представляетъ одну изъ главныхъ цинковыхъ рудъ.

Крокидолитъ. (Табл. XI, фиг. 7). Жилковатая разновидность роговой обманки красиваго голубого цвѣта съ шелковистымъ блескомъ. Употребляется для мелкихъ украшеній.

Лабрадоръ. (Табл. IX, фиг. 6). Принадлежитъ къ группѣ минераловъ, называемыхъ полевыми шпатами. Большею частью встрѣчается въ плотныхъ массахъ. Рѣдко прозраченъ, обыкновенно окрашенъ въ сѣрый, бурый и другіе цвѣта. При шлифовкѣ обнаруживаетъ красивую игру цвѣтовъ, голубого, краснаго, желтаго и зеленаго. Игра цвѣтовъ зависитъ отъ присутствія тонкихъ листочковъ посторонняго минерала, вросшихъ въ лабрадоръ. Встрѣчается этотъ минералъ въ Россіи, въ Кіевской и Волынской губерніяхъ, и въ Финляндіи.

Лазулитъ или синій шпатъ. (Табл. VII, фиг. 3). Обыкновенно встрѣчается въ сплошныхъ массахъ. Самъ по себѣ безцвѣтенъ, но бо́льшей частью окрашенъ въ синій или голубой цвѣтъ. Встрѣчается обыкновенно вросшимъ въ нѣкоторыя горныя породы.

Лейцитъ. (Табл. IX, фиг. 7). Встрѣчается въ видѣ кристалловъ, бѣлыхъ или красноватыхъ, вросшихъ въ вулканическія породы, напримѣръ, вблизи Везувія, въ Италіи.

Магнитный желѣзнякъ. (Табл. IX, фиг. 1). Большей частью встрѣчается въ сплошныхъ массахъ, хотя образуетъ и кристаллы. Цвѣтъ желѣзно-черный, блескъ металлическій. Совершенно непрозраченъ. Обнаруживаетъ сильный магнетизмъ. Иногда образуетъ цѣлыя горы, напримѣръ, горы Благодать, Высокая и Магнитная на Уралѣ. Представляетъ собою одну изъ лучшихъ желѣзныхъ рудъ. Нѣкоторые образцы служатъ естественными магнитами.

Малахитъ. (Табл. VIII, фиг. 4). Встрѣчается въ видѣ игольчатыхъ кристалловъ или почковидныхъ массъ скорлуповатаго сложенія съ жилками въ видѣ лучей. Цвѣтъ изумрудно-зеленый. Малахитъ представляетъ по составу мѣдную руду и встрѣчается вмѣстѣ съ другими мѣдными рудами Употребляется для приготовленія вазъ, отдѣлки столовъ, шкатулокъ и пр. Изъ малахита сдѣланы колонны въ Исаакіевскомъ соборѣ въ Петербургѣ. Землистый, нечистый малахитъ служитъ для выплавки мѣди.

Медовый камень или меллитъ. (Табл. XII, фиг. 2). Встрѣчается въ видѣ небольшихъ кристалловъ, иногда образующихъ цѣлыя группы, или въ видѣ небольшихъ сплошныхъ массъ. Цвѣтъ медово- или восково-желтый. Блескъ жирный. Легко загорается и при горѣніи оставляетъ немного золы бѣлаго цвѣта. Находится обыкновенно въ бурыхъ угляхъ въ Тюрингіи и Богеміи.

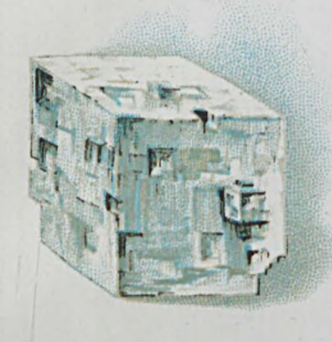
Молибденовый блескъ. (Табл. V, фиг. 6). Представляетъ соединеніе рѣдкаго металла молибдена съ сѣрой. Рѣдко встрѣчается въ кристаллахъ, чаще въ сплошномъ видѣ. Цвѣтъ свинцово-сѣрый, жирный. Минералъ этотъ очень мягокъ и жиренъ на-ощупь. Встрѣчается во многихъ мѣстахъ, но всегда въ малыхъ количествахъ, въ кварцѣ или въ гранитѣ. Служитъ для приготовленія голубой краски.

Мраморъ. Смотри известковый шпатъ.

Мусковитъ или каліевая слюда. (Табл. IX, фиг. 4). Отличается отъ другихъ слюдъ по составу присутствіемъ особаго металла калія. Минералъ мягкій, встрѣчается въ видѣ большихъ таблицеобразныхъ кристалловъ, которые легко расщепляются на тончайшіе листочки. Въ старину тонкіе листы слюды употреблялись вмѣсто оконныхъ стеколъ, такъ какъ слюда безцвѣтна или слабо окрашена въ свѣтлые цвѣта: зеленоватый, желтоватый и тому подобные. Минералъ, очень распространенный, составляетъ постоянную часть многихъ горныхъ породъ, напримѣръ, гранитовъ.

Мышьякъ (самородный). (Табл. I, фиг. 4). Въ кристаллахъ рѣдко встрѣ-

Таблица VI.






1. Каменная соль. 2 и 3. Плавиковый шпатъ. 4. Целестинъ






5. Гипсъ. 6. Мѣдный купоросъ. 7. Пироморфитъ (пестрая свинцовая руда). 8. Вульфенитъ (желтая свинцовая руда).

чается. Обычно имѣетъ видъ тонко-зернистыхъ или плотныхъ массъ. Хрупокъ и довольно твердъ. Цвѣтъ свѣтло-свинцово-сѣрый съ металлическимъ блескомъ замѣтенъ только въ свѣжемъ изломѣ. Встрѣчается мышьякъ въ рудныхъ жилахъ, преимущественно вмѣстѣ съ серебряными и кобальтовыми рудами.

Мѣдная лазурь. (Табл. VIII, фиг. 5). Встрѣчается въ видѣ кристалловъ и въ сплошныхъ массахъ. Цвѣтъ лазурево-синій, блескъ стеклянный. Встрѣчается во многихъ мѣдныхъ рудникахъ и служитъ также рудой для выплавки мѣди; кромѣ того изъ этого минерала получаютъ синюю краску

Мѣдный колчеданъ. (Табл. V, фиг. 3). Въ формѣ кристалловъ встрѣчается рѣдко, чаще въ видѣ сплошныхъ массъ. Цвѣтъ латунно-желтый или золотисто-желтый. По составу представляетъ соединеніе мѣди и желѣза съ сѣрой. Встрѣчается во многихъ мѣстахъ въ Россіи и за границей. Служитъ главной рудой, изъ которой выплавляютъ мѣдь.

Мѣдный купоросъ. (Табл. VI, фиг. 6). Рѣдко встрѣчается въ кристаллахъ, чаще въ почковидныхъ массахъ или въ видѣ коры. Цвѣтъ небесно-синій или зеленый. Вкусъ вяжущій, противный. Минералъ этотъ легко растворяется въ водѣ. Примѣняется для приготовленія многихъ красокъ и симпатическихъ чернилъ и для покрыванія желѣза мѣдью.

Мѣдь (самородная). (Табл. II, фиг. 4). Очень распространенный неблагородный металлъ. Въ формѣ кристалловъ встрѣчается рѣдко, большей частью образуетъ сплошныя массы. Цвѣтъ мѣдно-красный, но снаружи обыкновенно матовый, съ красноватымъ или коричневымъ налетомъ. Металлъ мягкій, ковкій и тягучій. Въ Россіи встрѣчается на Уралѣ, на Алтаѣ, а также въ Олонецкой губерніи.

Натролитъ. (Табл. XI, фиг. 4). Принадлежитъ къ группѣ минераловъ, называемыхъ цеолитами. Всѣ цеолиты встрѣчаются въ видѣ мелкихъ кристалловъ, наросшихъ на стѣнкахъ трещинъ въ вулканическихъ породахъ, а также въ сплошномъ видѣ. Всѣ эти минералы образуются вслѣдствіе разложенія вулканическихъ породъ дѣйствіемъ воды и воздуха. Натролитомъ называютъ тѣ цеолиты, которые, кромѣ другихъ составныхъ частей, содержатъ еще особый металлъ натрій. Натролитъ образуетъ нѣсколько разновидностей, въ зависимости отъ состава; встрѣчается большей частью въ сплошномъ видѣ, образуя шарообразныя или почковидныя массы скорлуповатаго строенія, какъ бы прорѣзанныя лучами, выходящими изъ центра. Мине-

ралъ этотъ безцвѣтенъ или окрашенъ въ сѣроватый, желтый или мясокрасный цвѣтъ. Довольно твердый и хрупкій, со стекляннымъ блескомъ. Прозраченъ или только просвѣчиваетъ по краямъ. Въ Россіи натролитъ извѣстенъ въ Забайкальской области по рѣкамъ Кулындѣ и Чикою.

Обсидіанъ. (Табл. XII, фиг. 1). Минералъ, который встрѣчается частью сплошными массами, частью въ видѣ шаровъ или зеренъ. Поверхность его морщиниста, а внутри часто находятся пустоты въ видѣ пузырей. Обсидіанъ имѣетъ значительную твердость и окрашенъ въ темные, близкіе къ черному цвѣта со стекляннымъ блескомъ. Представляетъ застывшую лаву вулкановъ, почему называется еще вулканическимъ стекломъ. Часто встрѣчается вблизи нынѣ дѣйствующихъ вулкановъ, напримѣръ, въ Италіи, гдѣ часто образуетъ массы въ видѣ застывшихъ потоковъ. Обсидіанъ, содержащій въ себѣ много пустотъ въ формѣ пузырей или трубокъ, называется пемзой. При разрушеніи этого минерала въ природѣ онъ даетъ почву, отличающуюся большимъ плодородіемъ.

Оливенитъ или оливковая руда. (Табл. VII. фиг. 5). Представляетъ минералъ, содержащій мѣдь и мышьякъ. Встрѣчается въ видѣ кристалловъ или сплошныхъ массъ, желтаго, оливково- или черновато-зеленаго цвѣта. Блескъ у него стеклянный, прозрачность въ различныхъ степеняхъ. Встрѣчается въ мѣдныхъ рудникахъ.

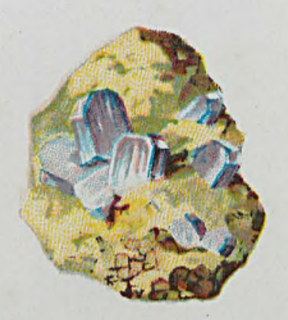
Оливинъ. (Табл. X, фиг. 5). Очень твердый минералъ красиваго зеленаго цвѣта. Кристаллы его цѣнятся, какъ драгоцѣнные камни, и извѣстны подъ именемъ хризолита. Въ видѣ мелкихъ зеренъ минералъ этотъ составляетъ существенную примѣсь во многихъ горныхъ породахъ. Такъ онъ извѣстенъ въ вулканическихъ породахъ, называемыхъ базальтами, въ метеорныхъ камняхъ (то-есть въ камняхъ, упавшихъ съ неба) и въ другихъ.

Опалъ. (Табл. III, фиг. 4). Минералъ одинаковаго состава съ кварцемъ, но не образующій кристалловъ, а лишь неправильной формы массы. Большей частью молочно-бѣлаго или голубоватаго цвѣта; обнаруживаетъ красивую игру цвѣтовъ, которая зависитъ отъ тончайшихъ трещинъ. Просвѣчиваетъ или полупрозраченъ. Считается драгоцѣннымъ камнемъ и служитъ для украшеній.

Перовскитъ. (Табл. VIII, фиг. 7). Представляетъ соединеніе извести съ особымъ металломъ титаномъ. Встрѣчается въ видѣ кристалловъ въ формѣ кубовъ, а также въ сплошномъ видѣ. Цвѣтъ сѣровато-черный до желѣзно-чернаго съ ал-

Таблица VII.


1. Шеелитъ.


2. Апатитъ.


3. Лазулитъ (синій шпатъ).


4. Бирюза


5. Оливенитъ (оливковая руда).


6. Кобальтовый цвѣтъ (эритринъ).


7. Желѣзные цвѣты.


8. Известковый шпатъ.

мазнымъ блескомъ. Встрѣчается въ Ахматовской копи на Уралѣ.

Пироксенъ или авгитъ. (Табл. IX, фиг. 3). Минералъ этотъ имѣетъ очень большое распространеніе въ природѣ, являясь составной частью многихъ горныхъ породъ. Встрѣчается часто въ формѣ столбчатыхъ кристалловъ или зеренъ. Большей частью окрашенъ въ темные цвѣта: зеленый, коричневый, черный. Блескъ стеклянный, часто переходящій въ полуметаллическій — перламутровый. Главныя составныя части его кремнеземъ, известь и магнезія. Пироксены, обнаруживающіе красивый свѣтовой отливъ, употребляются на выдѣлку различныхъ предметовъ украшенія.

Пиролюзитъ или мягкая марганцовая руда (перекись марганца). (Табл. III, фиг. 8). Содержитъ въ себѣ особый металлъ марганецъ. Большей частью встрѣчается въ сплошныхъ массахъ темно-стально-сѣраго или желѣзно-чернаго цвѣта. Блескъ слабый, твердость незначительная. Служитъ въ заводскомъ дѣлѣ въ видѣ примѣси при полученіи стали, также для окраски стеколъ, для живописи на фарфорѣ и прочее.

Пироморфитъ или пестрая свинцовая руда. (Табл. VI, фиг. 7). Встрѣчается въ формѣ веретенообразныхъ и боченковидныхъ кристалловъ или въ видѣ сплошныхъ массъ. Безцвѣтенъ или окрашенъ, особенно часто въ зеленый цвѣтъ. Встрѣчается обыкновенно вмѣстѣ съ другими свинцовыми рудами и служитъ для полученія свинца.

Плавиковый шпатъ. (Табл. VI, фиг. 2 и 3). Кристаллы имѣютъ большей частью форму кубовъ. Безцвѣтенъ или разнообразно окрашенъ. При нагрѣваніи свѣтится въ темнотѣ.

Платина. (Табл. I, фиг. 7). Благородный металлъ, встрѣчается рѣдко въ кристаллахъ, большей частью въ видѣ круглыхъ или плоскихъ зеренъ. Цвѣтъ стально-сѣрый до серебряно-бѣлаго съ металлическимъ блескомъ. Очень трудно плавится, поэтому употребляется въ химіи для огнеупорной посуды. Изъ платины дѣлаютъ также острія громоотводовъ, зубныя пломбы и прочее.

Полуопалъ. (Табл. III. фиг. 5). Разновидность опала, большей частью густо окрашенная посторонними примѣсями въ бурый, желтый, зеленый и другіе цвѣта. Образуетъ шишковидныя или гроздевидныя массы.

Раухтопазъ или дымчатый горный хрусталь. (Табл. II, фиг. 6). Представляетъ разновидность горнаго хрусталя, окрашенную въ дымчато-сѣрый цвѣтъ.

Реальгаръ. (Табл. IV, фиг. 4). Минералъ этотъ представляетъ соединеніе

мышьяка съ сѣрой. Встрѣчается обыкновенно въ видѣ коротко- или длинностолбчатыхъ кристалловъ, въ видѣ коры или налетовъ. Мягокъ, цвѣтъ ярко-красный, блескъ жирный. Прозраченъ или только просвѣчиваетъ. Находится въ рудныхъ жилахъ, особенно вмѣстѣ съ серебряными и свинцовыми рудами. Въ Россіи реальгаръ встрѣчается на Кавказѣ, въ окрестностяхъ Карса и въ Семипалатинской области. Употребляется какъ краска и при изготовленіи фейерверковъ.

Роговая обманка. (Табл. IX, фиг. 1). Образуетъ темно-зеленые, бурые или черные кристаллы. Представлаетъ составную часть многихъ гранитовъ и другихъ горныхъ породъ.

Роговикъ. (Табл. III, фиг. 2). Плотная разновидность кварца, желтаго, сѣраго или коричневаго цвѣта. Имѣетъ слабый блескъ и сильно раковистый изломъ.

Ртуть. (Табл, II, фиг. 3). Ртуть въ самородномъ состояніи рѣдко встрѣчается, преимущественно ее находятъ въ соединеніи съ сѣрою. Ртуть легко соединяется со многими металлами; образующіяся при этомъ соединенія называются амальгамами. Самородная ртуть находится обыкновенно въ небольшихъ количествахъ въ залежахъ сѣрнистой ртути (киновари) и среди песчаниковъ.

Рубеллитъ. (Табл. X, фиг. 6). Разновидность турмалина, отличающаяся краснымъ цвѣтомъ.

Свинцовый блескъ. (Табл. IV, фиг. 8 и табл. V, фиг. 1). Очень важная свинцовая руда, часто содержитъ серебро; состоитъ изъ сѣры и свинца. Примѣняется для наведенія глазури на глиняную посуду, дѣтскихъ игрушкахъ и для добыванія свинца.

Серебро (самородное). (Табл. II, фиг. 2). Благородный металлъ серебряно-бѣлаго или желтоватаго цвѣта; мягко, ковко и тягуче. Встрѣчается въ видѣ кристалловъ, въ волосистыхъ или проволочныхъ формахъ, а также въ сплошномъ видѣ. Встрѣчается въ Россіи главнымъ образомъ въ Алтайскихъ горахъ, а также въ Нерчинскомъ округѣ.

Смоляная урановая руда. (Табл. IV, фиг. 3). Встрѣчается въ сплошныхъ массахъ смоляно-чернаго цвѣта съ зеленоватымъ оттѣнкомъ. Представляетъ соединеніе рѣдкаго металла урана съ нѣкоторыми другими тѣлами, среди которыхъ— замѣчательный, недавно открытый радій, имѣющій большое значеніе въ медицинѣ при леченіи такихъ тяжелыхъ болѣзней, какъ ракъ, волчанка и другія. Минералъ рѣдкій и находится въ незначительныхъ количествахъ.

Стеклянная голова. (Табл. III, фиг. 7). Такъ называютъ почковидныя и грозде-

Таблица VIII.



1. Церусситъ (свинцовый шпатъ).

2. Желѣзный шпатъ.



3. Цинковый шпатъ.



4. Малахитъ.



5. Мѣдная лазурь.



6. Титанитъ.



7. Перовскитъ.



8. Бериллъ.

видныя массы желѣзной или марганцовой руды, если онѣ обладаютъ стеклянным блескомъ. Различаютъ: бурую стеклянную голову—разновидность бураго желѣзняка, красную стеклянную голову — разновидность краснаго желѣзняка, и черную стеклянную голову—разновидность марганцовой руды.

Сурьма. (Табл. I, фиг. 5). Металлъ оловянно-бѣлаго цвѣта, непрозрачный, довольно мягкій: кристаллы сурьмы встрѣчаются рѣдко. Употребляется для приготовленія разныхъ сплавовъ, напр., сплава для шрифтовъ.

Сурьмяной блескъ. (Табл. IV, фиг. 6). Представляетъ соединеніе сурьмы съ сѣрой. Часто встрѣчается въ видѣ игольчатыхъ кристалловъ. Служитъ для выплавки изъ него металлической сурьмы.

Сѣра. (Табл. I, фиг. 3). Представляетъ кристаллы или сплошныя массы желтаго или желтовато-бураго цвѣта съ жирнымъ блескомъ. Образуется сѣра или осажденіемъ ея изъ воды сѣрнистыхъ источниковъ, таковы, напримѣръ, мѣсторожденія сѣры въ Сициліи; или изъ паровъ, выдѣляемыхъ вулканами, напримѣръ, отложенія сѣры Везувіемъ близъ Неаполя, въ Италіи. Употребляется сѣра для приготовленія сѣрной кислоты, пороха, сѣрныхъ спичекъ, для бѣленія тканей и какъ лекарство.

Талькъ. (Табл. XI, фиг. 8). Большей частью встрѣчается въ видѣ листоватыхъ или чешуйчатыхъ массъ. Подобно слюдѣ легко расщепляется на тонкіе гибкіе листочки. Талькъ является однимъ изъ самыхъ мягкихъ минераловъ; твердость его въ минералогіи обозначается цифрой 1. Безцвѣтенъ, но большей частью бываетъ окрашенъ въ зеленовато-бѣлый или яблочно-зеленый цвѣтъ. Блескъ перламутровый или жирный. Прозрачность въ средней степени. На ощупь талькъ весьма жиренъ. Въ Россіи богатыя залежи талька извѣстны на Уралѣ, у Березовскаго рудника, близъ Екатеринбурга и въ другихъ мѣстахъ. Употребляется талькъ для смазки машинныхъ частей, для рисованія на полотнѣ, для вывода жирныхъ пятенъ и пр.

Тигровый глазъ. (Табл. II, фиг. 8). Жилковатый кварцъ съ мыса Доброй Надежды, представляющій собой измѣненный крокидолитъ. Цвѣтъ его желтовато-бурый съ шелковымъ блескомъ.

Титанитъ. (Табл. VIII, фиг. 6). Находится въ природѣ въ видѣ кристалловъ, сплошныхъ и скорлуповатыхъ массъ. Цвѣтъ наичаще желтый, зеленый и бурый со стеклянным или жирнымъ блескомъ. Минералъ полупрозрачный или непрозрачный. Главнымъ образомъ встрѣчается вросшимъ въ гранитѣ.

Топазъ. (Табл. XI, фиг. 1). Большей частью образуетъ столбчатые кристаллы, часто значительной величины. Безцвѣтенъ, но большей частью бываетъ окрашенъ въ желтоватый или зеленоватый цвѣтъ. Твердость значительная. Въ виду его частаго нахожденія считается не особенно дорогимъ среди драгоцѣнныхъ камней.

Турмалинъ. (Табл. X, фиг. 7). Встрѣчается въ видѣ длинныхъ столбчатыхъ кристалловъ, а также въ сплошномъ видѣ. Большей частью окрашенъ въ темные цвѣта. Блескъ стеклянный, твердость значительная. Турмалины красиваго цвѣта и прозрачные употребляются какъ драгоцѣнные камни.

Целестинъ. (Табл. VI, фиг. 4). Получилъ свое названіе потому, что первые найденные образцы его имѣли небесно-голубой цвѣтъ (небо — по-латыни celum). Онъ бываетъ окрашенъ и въ другіе цвѣта, или является безцвѣтнымъ. Примѣняется при производствѣ фейерверковъ.

Церуситъ или свинцовый шпатъ. (Табл. VIII, фиг. 1). Представляетъ по составу углекислый свинецъ. Встрѣчается въ видѣ отдѣльныхъ кристалловъ, а также въ видѣ плотной массы. Минералъ безцвѣтный или окрашенъ въ бѣлый, сѣрый и другіе цвѣта. Блескъ алмазовидный. Представляетъ одну изъ обыкновенныхъ свинцовыхъ рудъ.

Цинковая блеклая руда. (Смотри блеклыя руды).

Цинковая обманка. (Табл. IV, фиг. 7). Встрѣчается въ видѣ кристалловъ и въ сплошныхъ массахъ. Минералъ весьма хрупкій. Цвѣтъ чаще всего бурый или черный, хотя бываетъ желтый, красный и зеленый. Блескъ алмазовидный, въ темныхъ разновидностяхъ склоняющійся къ металлическому. По составу представляетъ соединеніе металла цинка съ сѣрой. Въ Россіи встрѣчается въ большомъ количествѣ въ Садонскомъ рудникѣ на Кавказѣ, также въ Питкарантѣ, въ Финляндіи. Служитъ для выплавки цинка.

Цинковый шпатъ. (Табл. VIII, фиг. 3). Кристаллы мелки; чаще онъ встрѣчается въ сплошныхъ массахъ, окрашенныхъ въ свѣтлые оттѣнки желтаго, бураго или зеленаго цвѣта. Хрупокъ и довольно твердъ. Блескъ стеклянный или перламутровый. Просвѣчиваетъ или непрозраченъ. Въ Россіи добывается около города Олькуша, Кѣлецк. губ., а также на Алтаѣ и въ Нерчинскомъ округѣ. Служитъ для выплавки цинка.

Ціанитъ или дистенъ. (Табл. XI, фиг. 2) Большей частью голубого цвѣта. Кристаллы имѣютъ видъ длинныхъ и широкихъ призмъ съ перламутровымъ бле

Таблица IX.



1. Роговая обманка.



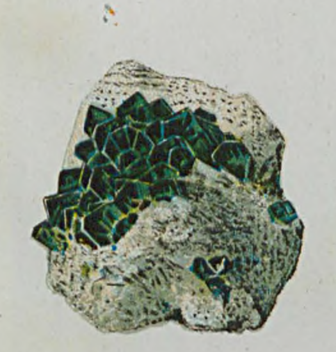
2. Асбестъ (горный лёнъ).



3. Авгитъ (пироксенъ).



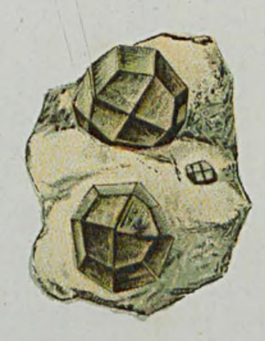
4. Мусковитъ (каліевая слюда).



5 Біотитъ (магнезіальная слюда).



6. Лабрадоръ

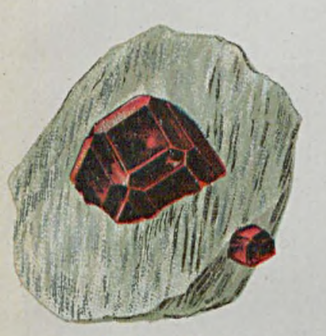


7. Лейцитъ.



8. Гранатъ.

Таблица X.



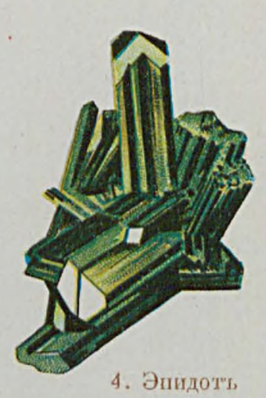
1. Альмандинъ (благородный гранатъ).



2. Гессонитъ (особый видъ граната).



3. Везувіанъ.

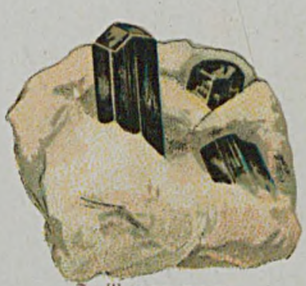


4. Эпидотъ

5. Оливинъ.



6. Рубеллитъ (особый видъ турмалина).



7. Турмалинъ



8. Андалузитъ.

скомъ. Употребляется для украшеній.

Шеелитъ. (Табл. VII, фиг. 1). Встрѣчается въ кристаллахъ, въ сплошномъ видѣ и вкрапленнымъ въ горныя породы. Довольно твердый минералъ; большей частью окрашенъ въ сѣрый, желтый, бурый или красный цвѣтъ. Блескъ жирный, часто переходящій въ алмазовидный. Прозрачность малая. Встрѣчается во многихъ мѣстахъ Западной Европы; въ Россіи около деревни Баевки на Уралѣ.

Шпейзовый кобальтъ. (Табл. V, фиг. 2). Большей частью встрѣчается въ сплошныхъ массахъ; хрупокъ; цвѣтъ оловянно-бѣлый до свѣтло-стально-сѣраго. Представляетъ соединеніе мышьяка съ кобальтомъ. Находится шпейзовый кобальтъ преимущественно въ жилахъ вмѣстѣ съ другими рудами. Служитъ для выплавки кобальта и для приготовленія синихъ красокъ.

Эпидотъ. (Табл. X, фиг. 4). Встрѣчается въ кристаллахъ и плотныхъ массахъ. Почти всегда является окрашеннымъ, чаще всего въ зеленый цвѣтъ. Составъ его очень сложенъ.

Янтарь. (Табл. XII, фиг. 3 и 4). Окаменѣвшая смола древнихъ хвойныхъ растеній. Большей частью окрашенъ въ красно-коричневый, желто-красный или желтый цвѣтъ. Содержитъ въ себѣ часто остатки растеній или животныхъ. Употребляется для сигарныхъ мундштуковъ и украшеній. Опилки, получающіеся при этомъ, идутъ на приготовленіе янтарнаго лака. Легко загорается и распространяетъ при этомъ пріятный запахъ.

ТАБЛИЦА ТВЕРДОСТИ МИНЕРАЛОВЪ.

Образцы минераловъ въ порядкѣ ихъ твердости, обозначенные цифрами:

Талькъ	1
Гипсъ	2
Известковый шпатъ	3
Плавиковый шпатъ	4
Апатитъ (за неимѣніемъ его можно пользоваться стекломъ)	5
Полевой шпатъ	6
Кварцъ	7
Топазъ	8
Корундъ (сафиръ, рубинъ)	9
Алмазъ	10

За неимѣніемъ подъ рукою этихъ образцовъ для опредѣленія твердости минераловъ, можно опредѣлить твердость такимъ путемъ: когда минералъ легко чертится ножомъ, твердость его обозначается=1, а когда съ трудомъ=2; если онъ чертится мѣдною монетою, то твердость его=3; если съ трудомъ чертится гибкою желѣзною иглою, то твердость=4; вовсе не чертится ею=5; твердость, равная хорошей стальной иглѣ, будетъ выше 6-ти; а равная твердости кремня=7. Но твердость драгоцѣнныхъ минераловъ, къ каковымъ относятся топазъ, сафиръ, рубинъ и алмазъ, этимъ путемъ опредѣлить нельзя.

Таблица XI.



1. Топазъ.



2. Ціанитъ. (дистенъ).



3. Анальцимъ.



4. Натролитъ.



5. Кремнистый цинкъ.



6. Десминъ.



7. Крокидолитъ.



8. Талькъ.

Таблица XII.



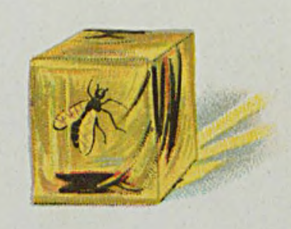
1. Обсидіанъ.



2. Медовый камень (меллитъ).



3. Янтарь.



4. Янтарь.



5. Асфальтъ (горная смола).



6. Антрацитъ.



7. Каменный уголь.



8. Бурый уголь (лигнитъ).



